

氏名	松 下 治
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 授 与 番 号	博 甲 第 695 号
学 位 授 与 の 日 付	昭 和 63 年 3 月 31 日
学 位 授 与 の 要 件	医学研究科病理系細菌学専攻 (学位規則第 5 条第 1 項該当)
学 位 論 文 題 目	リンコマイシンによる TEM 型 β -ラクタマーゼの産生増強メカニズム
論 文 審 査 委 員	教授 新居志郎 教授 産賀敏彦 教授 佐伯清美

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

リンコマイシン (LCM) は、病原性細菌の腸管毒素の産生を増強する場合がある。大腸菌の pBR 322 プラスミドにコードされた TEM 型 β -ラクタマーゼ (*bla*) をモデルに用いて、そのメカニズムを解析した。染色体上に *bla* 遺伝子を組み込んだ株からの *bla* 活性が LCM により増加すること、同タイプのプラスミド上にコードされた他酵素の産生が増加しないことから転写以後での作用が示された。〔 ^3H 〕-uridine による 1 分間のパルスラベルで *bla* mRNA 量を測定すると、LCM の添加により 2 度程度に増加していた。次に転写開始に対する LCM の効果を検討した。染色体上に *bla* 遺伝子を持つ菌に *bla* 遺伝子のプロモーター領域のみを投与しレプレッサーを結合消費させて *bla* 活性を測定し、転写レプレッサーの存在を検討したが否定的であった。また 2 つの *bla* プロモーターの内一方を欠失させた場合でも LCM の効果は不変であった。転写開始に対する LCM の効果が否定的であるので、LCM は *bla* mRNA 分解を抑制して 1 分子の mRNA からの翻訳量を増加させていると推察された。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究は、大腸菌の pBR 322 プラスミドにコードされた TEM 型 β -ラクタマーゼをモデルに用いて、リンコマイシンによる β -ラクタマーゼの産生増強機構について解

析したもので，諸種病原性細菌の腸管毒素産生増強の機構の解明のうえで，重要な知見を得たものとして価値ある業績であると認める。

よって，本研究者は，医学博士の学位を得る資格があると認める。